

# DAFTAR ISI

<b>LEMBAR ORISINALITAS .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iv</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
1.7 Jadwal Kegiatan.....	5
<b>LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Jaringan Komputer .....	7
2.2 <i>Data center</i> .....	8
2.3 <i>Virtual data center</i> .....	8
2.4 <i>Cloud computing</i> .....	9
2.5 <i>Software Defined Network</i> .....	11
2.5.1 <i>Control plane</i> .....	12
2.5.2 <i>Data plane</i> .....	12
2.6 <i>Openflow</i> .....	12
2.7 <i>Sflow</i> .....	13
2.8 Keamanan Jaringan.....	14
2.8.1 Aspek-aspek Keamanan Jaringan .....	14
2.8.2 Aspek-aspek Keamanan Jaringan .....	15
2.9 <i>SYN Flood Attack</i> .....	15
2.10 Deteksi Serangan .....	16
<b>PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM.....</b>	<b>17</b>
3.1 Perancangan Sistem.....	19
3.2 Pemilihan Hardware dan Software sebagai Pendukung .....	21

3.3	Tahapan Kerja.....	22
3.4	Instalasi dan Konfigurasi <i>Openstack</i> VM dan <i>Web Server Instance</i> .....	23
3.4.1	Instalasi dan Konfigurasi <i>Openstack</i> VM .....	23
3.4.2	Instalasi dan Konfigurasi Instance <i>Web Server</i> .....	25
3.5	Instalasi dan Konfigurasi <i>Openvswitch</i> .....	31
3.6	Instalasi dan Konfigurasi <i>Openaylight</i> dan <i>Sflow-RT</i> .....	34
3.7	Instalasi dan Konfigurasi <i>PC Attacker</i> .....	36
3.8	Implementasi Sistem.....	37
3.9	Skenario Percobaan .....	41
3.9.1	Skenario 1 .....	41
3.9.2	Skenario 2 .....	42
3.9.3	Skenario 3 .....	43
	<b>PENGUJIAN DAN ANALISIS.....</b>	<b>45</b>
4.1	Grafik <i>Sflow-RT</i> .....	45
4.2	Benchmark <i>web server (response time, availability, dan throughput)</i> .....	48
4.3	Paket <i>Loss</i> .....	50
4.4	<i>Round trip time</i> .....	51
4.5	Pengaruh Blok Time .....	52
4.6	Jumlah Paket <i>SYN</i> .....	54
4.7	Performansi Host ( <i>Cpu Utilization, Memory Utilization</i> ) .....	55
	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>58</b>
5.1	Kesimpulan.....	58
5.2	Saran .....	59
	<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>60</b>
	<b>LAMPIRAN A.....</b>	<b>61</b>